

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Statistik Indonesia. Indeks pembangunan manusia dan komponennya [Internet]. 2014 [cited 2014 Nov 11]. Available from: <http://www.bps.go.id/>
2. Ervina. Pengaruh senam lansia dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada kelompok lansia di panti jompo Bhakti Kasih Siti Anna Pangkalpinang Bangka Belitung. 2013:1
3. UU No 13 tahun 1998. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 190 [Internet]. 1998 [cited: 2014 Nov 15]. Available from: <https://www.dpr.go.id/>
4. Ageing and Life Course [Internet]. “Ageing well” must be a global priority. 2014 [updated 2014 Nov 6; cited 2014 Nov 30]. Available from: <http://www.who.int/ageing/en/>
5. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Badan Pusat Statistik. Proyeksi penduduk Indonesia 2010-2035. Jakarta: Badan Pusat Statistik. 2013
6. Badan Pusat Statistik. Statistik penduduk lanjut usia 2013 [Internet]. 2014 [cited 2014 Nov 15]. Available from: <http://www.bps.go.id/>
7. Bao B, Ahmad A, Azmi A, Li Y, Prasad A, Sarkar FH. The Biological Significance of Zink in Inflammation and Aging. London: Academic Press. 2014.
8. Herwana YE. Multimicronutrient supplementation in older persons decreased zink deficiency but not serum TNF- α . *Universa Medicina*. 2011; 30(2):102-10.
9. Knickman JR and Snell EK. The 2030 Problem: Caring for Aging Baby Boomers. *Health Serv Res*. 2002; 37(4): 849–884.
10. Hawkins BA. Aging Well: Toward a Way of Life for All People. *Prev Chronic Dis*. 2005; 2(3): A03.
11. Gilca M, Stoian I, Atanasiu V, Virgolici B. The oxidative hypothesis of senescence. *J Postgrad Med*. 2007; 53:207-13.
12. Mendoza-Núñez VM, Ruiz-Ramos M, Sánchez-Rodríguez MA, Retana-Ugalde R, Muñoz-Sánchez JL. Aging-Related Oxidative Stress in Healty Human. *Tohoku J. Exp. Med*. 2007; 213:261-8.

13. Yan L-J. Positive oxidative stress in aging and aging-related disease tolerance. *Redox Biology*. 2014; 2:165–9
14. Xu B, Wang W, Guo H, Sun Z, Wei Z, Zhang X, et al. Oxidative stress preferentially induces a subtype of micronuclei and mediates the genomic instability caused by p53 dysfunction. *Mutat Res Fundam Mol Mech Mutagen*. 2014; 770:1–8
15. Abd-El-Gawad WM, Abou-Hashem RM, El Maraghy MO, Amin GE. The validity of Geriatric Nutrition Risk Index: Simple tool for prediction of nutritional-related complication of hospitalized elderly patients. Comparison with Mini Nutritional Assessment. *Clin Nutr*. 2013; 33(6):1108-16
16. Hajjar R, Kamel H, Denson K. Malnutrition In Aging. *The Internet Journal of Geriatrics and Gerontology*. 2003; 1:1
17. Michelis R, Kristal B, Snitkovsky T, Sela S. Oxidative modifications impair albumin quantification. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2010; 401:137–42
18. Salanito AH, Ritchie CS, Hovater M, Roth DL, Sawyer P, Locher JL, et al. Inflammatory Biomarkers as Predictors of Hospitalization and Death in Community-dwelling Older Adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012; 54:e387–e391.
19. Nicholson JP, Wolmarans MR, Park GR. The role of albumin in critical illness. *Br J Anaesth*. 2000; 85(4):599-610
20. Caraceni P, Domenicali M, Tovoli A, Napoli L, Ricci CS, Tufoni M, et al. Clinical indications for the albumin use: Still a controversial issue. *Eur J Intern Med*. 2013; 24(8):721–8
21. Fanali G, di Masi A, Trezza V, Marino M, Fasano M, Ascenzi P. Human serum albumin: From bench to bedside. *Mol Aspects Med*. 2011; 33(3):209–290
22. Lindsey G. Zinc Deficiency in Older Adults [Internet]. 2013 [cited 2014 Dec 1]. Available from: http://www.todayseriatricmedicine.com/news/ex_013113.shtml

23. Myers SA, Nield A, Myers M. Zinc Transporters, Mechanisms of Action and Therapeutic Utility: Implications for Type 2 Diabetes Mellitus. *J Nutr Metab.* 2012; 2012:173712
24. Max Rubner-Institut. Nationale Verzehrsstudie II. Ergebnisbericht Teil 2. Die bundesweite Befragung zur Ernährung von Jugendlichen und Erwachsenen (National Food Intake Study II. Results Part 2. Countrywide Assessment of Nutrition in Adolescents and Adults). Karlsruhe: Max Rubner-Institut. 2008:158
25. Mohammad MK, Zhou Z, Cave M, Barve A, McClain CJ. Zinc and Liver Disease. *Nutr Clin Pract.* 2012; 27(1):8-20
26. Mariani E, Neri S, Cattini L, Mocchegiani E, Malavolta M, Dedoussis GV, et al. Effect of zink supplementation on plasma IL-6 and MCP-1 production and NK cell function in healthy elderly: Interactive influence of +647 MT1a and 174 IL-6 polymorphic alleles. *Exp Gerontol.* 2008; 43(5):462–471
27. Mocchegiani E, Romeo J, Malavolta M, Costarelli L, Giacconi R, Diaz LE, et al. Zink: dietary intake and impact of supplementation on immune function in elderly. *Age (dordr).* 2013; 35:839–860
28. Obara H, Tomite Y, Doi M. Serum trace elements in tube-fed neurological dysphagia patients correlate with nutritional indices but do not correlate with trace element intakes: Case of patients receiving enough trace elements intake. *Clin Nutr.* 2008; 27(4):587-93
29. Ghaemmaghami J, Mahdavi R, Faramarzi E, Mohammadpour N, Argani H. Does zinc supplementation improve dietary intake, symptoms of eating problems, and serum zinc levels in hemodialysis patients. *Dial. Transplant.* 2010; 39: 530–533
30. Kar K, Bhattyacharya G, De J. Study of Zinc in Cirrhosis of Liver. *Indian Medical Gazette.* 2013
31. Jain A, Jadhav AA, Varma M. Relation of oxidative stress, zinc and alkaline phosphatase in protein energy malnutrition. *Arch Physiol Biochem.* 2013; 119(1):15-21
32. Jin K. Modern Biological Theories of Aging. *Aging Dis.* 2010; 1(2): 72–74

33. Collins J. Letter from the Editor: Effects of Aging on the Musculoskeletal System. *Semin Roentgenol.* 2013; 48(2):105-6
34. Kravitz L. *The Age Antidote.* Mimeo, University of New Mexico. 2012
35. Rahman K. Studies on free radicals, antioxidants, and co-factors. *Clin Interv Aging.* 2007; 2(2):219-236
36. Victor VM. Chapter 5 - Mitochondrial Oxidative Stress in Diabetes, In *Diabetes: Oxidative Stress and Dietary Antioxidants*, edited by Victor R. Preedy. Academic Press. 2014; 41-49
37. Wells JL, Dumbrell AC. Nutrition and Aging: Assessment and Treatment of Compromised Nutritional Status in Frail Elderly Patients. *Clin Interv Aging.* 2006; 1(1):67-79.
38. Muhlberg W, Weidemann G, Stedtfeld HW, Sieber C. 2004. Low total protein increases injury risk in the elderly. *J Am Geriatr Soc.* 2004; 52:324–5
39. Perier C, Triouleyre P, Terrat C, Chomette MC, Beauchet O, Gonthier R. Energy and nutrient intake of elderly hospitalized patients in a steady metabolic status versus catabolic status. *J Nutr Health Aging.* 2004; 8(6):518-20
40. Arasteh A, Farahi S, Habibi-Rezaei M, Moosavi-Movahedi AA. Glycated albumin: an overview of the In Vitro models of an In Vivo potential disease marker. *J Diabetes Metab Disord.* 2014; 13:49
41. Oetl K, Birner-Gruenberger R, Spindelboeck W, Stueger HP, Dorn L, Stadlbauer V, et al. Oxidative albumin damage in chronic liver failure: relation to albumin binding capacity, liver dysfunction and survival. *J Hepatol.* 2013; 59(5):978-83
42. Peralta R, Pinsky MR. Hypoalbuminemia [Internet]. 2014 [cited 2015 Jan 15]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/166724-overview#showall>
43. Safari B, Robert A, Good. *Immunodermatology volume 7: Comprehensive Immunology.* New York: Springer. 2012
44. Stargrove MB, Stargrove LB. *Herb, Nutrient and Drug Interaction: Clinical Implication and Therapeutic Strategies.* Missouri: Elseiver. 2008




45. Turell L, Carballal S, Botti H, Radi R, Alvarez B. Oxidation of the albumin thiol to sulfenic acid and its implications in the intravascular compartment. *Braz J Med Biol Res.* 2009; 42(4):305-11
46. Rondeau P, Bourdon E. The glycation of albumin: structural and functional impacts. *Biochimie.* 2011; 93(4):645-58
47. Babu MS, Kaul S, Dadheech S, Rajeshwar K, Jyothy A, Munshi A. Serum albumin levels in ischemic stroke and its subtypes: correlation with clinical outcome. *Nutrition.* 2013; 29(6):872-5
48. Agalou S, Ahmed N, Thornalley PJ, Dawnay A. Advanced glycation end product free adducts are cleared by dialysis. *Ann N Y Acad Sci.* 2005; 1043:734-9
49. Sattarahmady N, Moosavi-Movahedi AA, Habibi-Rezaei M, Ahmadian S, Saboury AA, Heli H, et al. Detergency effects of nanofibrillar amyloid formation on glycation of human serum albumin. *Carbohydr Res.* 2008; 343:2229–2234
50. Vincent J-L, Dubois M-J, Navickis RJ, Wilkes MM. Hypoalbuminemia in Acute Illness: Is There a Rationale for Intervention: A Meta-Analysis of Cohort Studies and Controlled Trials. *Ann Surg.* 2003; 237(3):319-334
51. Chesne S, Rondeau P, Armenta S, Bourdon E. Effects of oxidative modifications induced by the glycation of bovine serum albumin on its structure and on cultured adipose cells. *Biochimie.* 2006; 88(10):1467-77
52. Rondeau P, Singh NR, Caillens H, Tallet F, Bourdon E. Oxidative stresses induced by glycoxidized human or bovine serum albumin on human monocytes. *Free Radic Biol Med.* 2008; 45(6):799-812
53. Peralta R. Hypoalbuminemia Clinical Presentation. Medscape [Internet]. 2014 [cited 2015 Jan 15]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/166724-clinical#a0218>
54. International Life Sciences Institute-Southeast Asia Region. Recommended Dietary Allowances (RDA) Harmonization in Southeast Asia. Singapore: International Life Sciences Institute (ILSI) Monograph Series. 2005.

55. Bahn L. Serum Proteins as Markers of Nutrition: What Are We Treating. *Practical Gastroenterology*. 2006.
56. Stewart L. Hypoalbuminemia: Malnutrition versus Inflammatory Response. 2013.
57. Himmelfarb J, McMonagle E. Albumin is the major plasma protein target of oxidant stress in uremia. *Kidney Int*. 2001; 60(1):358–63
58. Argani H, Mahdavi R, Ghorbani-haghjo A, Razzaghi R, Nikniaz L, Gaemmaghami SJ. Effects of zinc supplementation on serum zinc and leptin levels, BMI, and body composition in hemodialysis patients. *J Trace Elem Med Biol*. 2014; 28(1):35-8
59. Mayo Clinic. Test ID: ZNS – Zinc, Serum [Internet]. 2008 [cited 2015 Jan 16]. Available from: <http://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/8620>
60. International Zinc Nutrition Consultative Group (IZiNCG), Brown KH, Rivera JA, Bhutta Z, Gibson RS, King JC, et al. International zinc nutrition consultative group (IZiNCG) technical document #1. assessment of the risk of zinc deficiency in populations and options for its control. *Food Nutr Bull*. 2004; 25:S99–203
61. Marger L, Schubert CR, Bertrand D. Zinc: an underappreciated modulatory factor of brain function. *Biochem Pharmacol*. 2014; 91(4):426-35
62. Pubchem. Zinc ion [Internet]. 2005 [cited: 2014 Dec 15]. Available from: pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/32051
63. Chemical elements. Zinc (Zn) [Internet]. 2001 [cited 2014 Dec 15]. Available from: www.chemicalelements.com/elements/zn.html
64. National Institutes of Health. Zinc – Fact Sheet for Health Professionals [Internet]. 2013 [cited 2015 Jan 17]. Available from: <http://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/#en2>
65. Oxford journals. Mother and Child Nutrition in The Tropics and Subtropics: Chapter 10 Micronutrients II: Trace Elements. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2007.


66. Roohani N, Hurrell R, Kelishadi R, Schulin R. Zinc and its importance for human health: An integrative review. *J Res Med Sci.* 2013; 18(2):144-157
67. Yang CY, Wu ML, Chou YY, Li SY, Deng JF, Yang WC, et al. Essential trace element status and clinical outcomes in long-term dialysis patients: a two-year prospective observational cohort study. *Clin Nutr.* 2012; 31(5):630-6
68. Chasapis CT, Loutsidou AC, Spiliopoulou CA, Stefanidou ME. Zinc and human health: an update. *Arch Toxicol.* 2012; 86(4):521-34
69. Prasad AS. Zinc: an antioxidant and anti-inflammatory agent: role of zinc in degenerative disorders of aging. *J Trace Elem Med Biol.* 2014; 28(4):364-71
70. Brzóška MM, Rogalska J. Protective effect of zinc supplementation against cadmium-induced oxidative stress and the RANK/RANKL/OPG system imbalance in the bone tissue of rats. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2013; 272(1):208-20
71. Kaur K, Gupta R, Saraf SA, Saraf SK. Zinc: The Metal of Life. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety.* 2004; 13:358–376
72. Saper RB, Rash R. Zinc: An Essential Micronutrient. *Am Fam Physician.* 2009; 79(9):768
73. Tsutsumi R, Ohashi K, Tsutsumi YM, Horikawa YT, Minakuchi J, Minami S, et al. Albumin-normalized serum zinc: a clinically useful parameter for detecting taste impairment in patients undergoing dialysis. *Nutr Res.* 2014; 34(1):11-6
74. Human body infography vector [Internet]. Available from: http://www.freepik.com/free-vector/human-body-infography_735120.htm
75. Santosa B, Hertanto WS, Lisyani S, Henna RS. Zinc Supplementation Dosage Variations to Metallothionein Protein Level of *Rattus norvegicus*. *Internat. J of Sci and Eng [Internet].* 2013 [cited 2015 Jan 15];5(2)2013:15-17. Available from: <http://ejournal.undip.ac.id/>
76. Tegawati LM, Karini SM, Agustin RW. Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat depresi pada orang lanjut usia. *J Wacana.* 2009; 1(2)
77. Fusco D, Colloca G, Monaco MRL, Cesari M. Effects of antioxidant supplementation on the aging process. *Clin Interv Aging.* 2007; 2(3):377–387

78. Setiahardja AS. Penilaian Keseimbangan dengan Aktivitas Keidupan Sehari-hari pada Lansia di Panti Wredha Pelkris Elim Semarang dengan Menggunakan Berg Balance Scale dan Index Barthel. Eprints [Internet]. 2005 [cited 2015 Jun 5]. Available from: <http://eprints.undip.ac.id>
79. Dahlan MS. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta (Indonesia). Salemba medika; 2013
80. Papet I, Meunier N, Béchereau F, Glomot F, Obled C, Coudray C. Effect of zinc supplementation on protein metabolism in late–middle-aged men: The Zenith study. *Nutrition*. 2008; 24(2):155–61
81. Cho HM, Kim HC, Lee J-M, Oh SM, Choi DP, Suh I. The association between serum albumin level and metabolic syndrome in a rural population of korea. *J Prev Med Public Health*. 2012; 45(2):98-104
82. Leeuwen MV, Opmeer BC, Yilmaz Y, Limpens J, Serlie MJ, Mol BWJ. Accuracy of the random glucose test as screening test for gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011; 154(2011):130-135
83. Guo CH, Chen PC, Hsu GS, Wang CL. Zinc supplementation alters plasma aluminum and selenium status of patients undergoing dialysis: a pilot study. *Nutrients*. 2013; 5(4):1456-70
84. Himoto T, Hosomi N, Nakai S, Deguchi A, Kinekawa F, Matsuki M, et al. Efficacy of zinc administration in patients with hepatitis C virus-related chronic liver disease. *Scand J Gastroenterol*. 2007; 42(9):1078-87
85. Baraka-Vidot J, Navarra G, Leone M, Bourdon E, Militello V, Rondeau P. Deciphering metal-induced oxidative damages on glycated albumin structure and function. *Biochim Biophys Acta*. 2014; 1840 (6):1712-24

LAMPIRAN I – ETHICAL CLEARANCE

	<p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-8318350</p>	
<h3>ETHICAL CLEARANCE</h3> <p>No. 42/EC/FK-RSDK/2015</p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro- RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian :</p>		
Judul	:	Pengaruh pemberian Suplementasi Zink terhadap kadar Albumin Serum Lansia
Peneliti	:	Erwin Prasetyo Ardy
Judul	:	Pengaruh pemberian Suplementasi Zink terhadap kadar Hemoglobin pada Lansia
Peneliti	:	Meutia Setyowati Mahanani Lestari
Pembimbing	:	1. dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes., Sp.PD 2. dr. Amallia N Setyawati, M.Si.Med
Penelitian	:	Dilaksanakan di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading, Jl. Plamongan Sari, Semarang, Jawa Tengah
<p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011</p> <p>Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian. Peneliti diwajibkan menyerahkan :</p>		
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> - <input checked="" type="checkbox"/> - <input checked="" type="checkbox"/> - </div> <div> Laporan kemajuan penelitian (<i>clinical trial</i>) Laporan kejadian efek samping jika ada Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>Semarang, 23 MAR 2015 Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi Ketua,</p> <p>Prof. Dr.dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP.19500621 197703 2 001</p> </div> </div>		

LAMPIRAN II – SURAT IZIN PENELITIAN

 <p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS KEDOKTERAN</p> <p>Jalan Prof. H. Soedarto, SH. Tembalang Semarang Kotak Pos 1269, Kode Pos 50275 Telepon (024) 76928010 Faksimile (024) 76928011 Email : dean_fmdu@undip.ac.id</p>	
Nomor	: 1422 /UN7.3.4/D1/PP/2015
Lampiran	: 1 bendel
Perihal	: Permohonan ijin penelitian
01 APR 2015	
<p>Yth. Kepala Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang</p>	
<p>Bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang :</p>	
Nama/ NIM	: Erwin Prasetyo A / 22010111130092
Semester	: VIII (delapan)
<p>Mohon diijinkan melakukan penelitian di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa. Terlampir proposal mahasiswa yang bersangkutan.</p>	
Judul/ Topik	: Pengaruh Pemberian Suplementasi Zink terhadap Kadar Albumin Serum pada Lansia
Pembimbing	: dr. Amallia Nuggetsiana S, M.Si.Med/ dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes, Sp.PD
<p>Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.</p>	
<p>Dean Pembantu Dekan I,</p> <p><i>dr. Herman Kristanto</i></p> <p>dr. Herman Kristanto, MS, Sp. OG(K) NIP. 196305051989031003</p>	
<p>Ternbusan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dekan (sebagai laporan) 2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah 3. Pembimbing 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan 	

LAMPIRAN III – INFORMED CONSENT DAN DATA SAMPEL

JUDUL PENELITIAN :

**PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN SUPLEMENTASI ZINK
TERHADAP KADAR ALBUMIN SERUM LANSIA**

PELAKSANA: ERWIN PRASETYO ARDY (MAHASISWA FK UNDIP)

PENJELASAN

Bapak/Ibu/Sdr/i Yth,

Nama saya Erwin Prasetyo Ardy, mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UNDIP. Saya akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Suplementasi Zink terhadap Kadar Albumin Serum Lansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh pemberian suplementasi zink terhadap kadar albumin serum pada lansia.

Zink merupakan mikromineral esensial dan salah satu antioksidan yang penting untuk berbagai fungsi normal dalam tubuh. Zink juga berfungsi untuk perlindungan terhadap kerusakan sel dan organ, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta melindungi hati, jantung dan pembuluh darah.

Lansia berisiko tinggi mengalami defisiensi zink karena asupan zink pada orang tua tidak optimal akibat konsumsi zink di bawah angka kecukupan gizi (AKG) harian dan penyerapan yang kurang baik. Penuaan juga dapat menyebabkan defisiensi zink ringan atau sedang akibat fisiologi dan penyakit terkait usia. Defisiensi zink pada lansia ini akan berpengaruh terhadap kadar albumin serum yang kemudian akan mempengaruhi kesehatan lansia secara keseluruhan.

Apabila Bapak/Ibu/Saudara/i bersedia mengikuti penelitian ini, maka saya sebagai peneliti akan meminta bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i, yaitu:

- 1) Diminta mengisi formulir data sampel penelitian
- 2) Diminta mengonsumsi suplemen zink dengan dosis 40 mg/5 cc (satu sendok teh) sebanyak satu sendok teh per hari dua jam setelah sarapan pagi selama 8 minggu.

- 3) Diminta tidak mengonsumsi makanan yang mengandung tanin dan kalsium seperti kopi, teh, dan susu dua jam sebelum dan setelah mengonsumsi suplemen zink karena akan mengganggu penyerapan zink.
- 4) Dilakukan pemeriksaan kadar albumin serum sebanyak 2 kali, pada minggu pertama sebelum pemberian suplemen dan satu minggu setelah pemberian suplemen berakhir. Untuk tes kadar albumin serum akan dilakukan pengambilan darah oleh analis kesehatan terlatih dari laboratorium Cito, Semarang sebanyak 3 cc. Sampel darah akan dianalisis di laboratorium Cito, Semarang.

Pemberian suplemen zink dengan dosis 40 mg/5 cc adalah aman namun terdapat efek samping minimal yaitu mual dan muntah. Untuk mengurangi efek samping, pemberian suplemen zink dilakukan dua jam setelah sarapan. Apabila Bapak/Ibu/Saudara/i merasa efek samping tersebut mengganggu, dapat menghubungi dokter jaga Poliklinik Kesehatan Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Manfaat penelitian ini adalah Bapak/Ibu/Saudara/i akan mendapatkan edukasi mengenai suplementasi zink dan menerima hasil pemeriksaan kadar albumin serum. Apabila zink diketahui mampu memperbaiki kadar albumin serum maka suplemen zink dapat dipertimbangkan untuk digunakan sebagai nutrisi tambahan sehari-hari dalam kadar yang optimal baik melalui makanan maupun suplemen. Dengan asupan zink yang optimal diharapkan terjadi peningkatan kadar albumin serum, penurunan stres oksidatif, dan peningkatan imunitas tubuh sehingga penuaan melambat dan kualitas hidup lansia pun meningkat.

Partisipasi pasien dalam penelitian ini bersifat sukarela, tanpa paksaan maupun tekanan dari pihak manapun, dan tidak dikenakan biaya penelitian. Setiap data pemeriksaan dan penelitian dijamin kerahasiaannya. Seandainya Bapak/Ibu/Saudara/i menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini maka tidak ada konsekuensi apapun.

Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini, diharapkan Bapak/Ibu/Saudara/i yang terpilih sebagai sukarelawan dalam penelitian ini, dapat mengisi lembar persetujuan turut serta dalam penelitian yang telah disiapkan.

Jika selama menjalani penelitian ini terdapat hal-hal yang kurang jelas maka Bapak/Ibu/Saudara/i dapat menghubungi saya:

Erwin Prasetyo Ardy (08987424492)

Terima kasih.


Semarang, April 2015

Hormat kami,

Peneliti

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 
 Jenis kelamin : Laki-laki/ ~~Perempuan~~
 Umur : 77 th
 Alamat : pucang gading Semarang


Setelah mendapat keterangan secara terperinci dan jelas mengenai penelitian “Pengaruh Pemberian Suplementasi Zink terhadap Kadar Albumin Serum Lansia” dan setelah mendapat kesempatan tanya jawab tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut, termasuk risikonya, maka dengan ini saya secara sukarela dan tanpa paksaan menyatakan:

SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~


Untuk diikutkan dalam penelitian tersebut.

Semarang, 4 April 2015

Yang memberikan penjelasan,


 (Erwin Prasetyo)

Yang membuat pernyataan persetujuan,


 (.....)

Saksi-saksi:


1. andyta N
 2. Devian Af

DATA SAMPEL PENELITIAN

Nomor : 8

Tanggal : 4 April 2015

A. Data Demografik

1. Nama : 
2. Umur : 75 th
3. Jenis kelamin : ♂P
4. Alamat : Uresas pucang gading semarang
5. Pekerjaan : —
6. Pendidikan : SD
7. Status pernikahan : Kawin/ Tidak kawin/ Janda/ Duda
8. Berat Badan : 51 kg
9. Riwayat penyakit dahulu : —
10. Riwayat penyakit sekarang : —
11. Konsumsi suplementasi : —
12. Konsumsi obat-obatan : —
13. Merokok : —
14. Konsumsi alcohol : —

B. Pengamatan minggu pertama : tanggal 4 April 2015

Kadar albumin serum : 3,67 g/dl

C. Pengamatan minggu kedelapan : tanggal 30 Mei 2015

Kadar albumin serum : 4,41 g/dl

LAMPIRAN IV – PENILAIAN AKTIVITAS KEHIDUPAN SEHARI-HARI

PENILAIAN INDEKS BARTHEL

Nama Pasien :
 Nama Pemeriksa : Erwin
 Tanggal : 4 April 2015

AKTIVITAS	SKOR
MAKAN	
0 = butuh bantuan	
5 = butuh bantuan dalam beberapa hal seperti memotong makanan, dll	
10 = mandiri	<u>10</u>
MANDI	
0 = butuh bantuan	
5 = mandiri	<u>5</u>
HIGIENE PERSONAL	
(CUCI MUKA, MENYISIR, BERCUKUR JENGHOT, GOSOK GIGI)	
0 = butuh bantuan	
5 = mandiri	<u>5</u>
BERPAKAIAN	
0 = butuh bantuan	
5 = butuh bantuan sebagian	
10 = mandiri (termasuk memasang kancing, retsleting, dan tali sepatu)	<u>10</u>
MENGONTROL ANUS	
0 = inkontinensia (atau butuh pemberian enema)	
5 = kadang tidak mampu mengontrol	
10 = mampu mengontrol	<u>10</u>
MENGONTROL KANDUNG KEMIH	
0 = inkontinensia, atau butuh kateter dan tidak mampu melakukan sendiri	
5 = kadang tidak mampu mengontrol	
10 = mampu mengontrol	<u>10</u>
MENGGUNAKAN TOILET	
0 = butuh bantuan	
5 = butuh bantuan, namun mampu melakukan beberapa hal	
10 = mandiri (naik dan turun kloset, berpakaian, cawik, menyiram WC)	<u>10</u>

TRANSFER (DARI TEMPAT TIDUR KE KURSI DAN SEBALIKNYA)

0 = tidak mampu, tidak ada keseimbangan

5 = butuh bantuan mayor (1 atau 2 orang, secara fisik), mampu duduk

10 = butuh bantuan minor (secara verbal atau fisik)

15 = mandiri

15**MOBILITAS (PADA PERMUKAAN DATAR)**

0 = tidak mampu berjalan atau mampu berjalan <45,72 meter

5 = mampu mengayuh kursi roda sendiri, >45,72 meter

10 = mampu berjalan dengan bantuan 1 orang (secara >45,72 meter

15 = mandiri (boleh memakai alat bantu seperti tongkat, dll) >45,72 meter

15**NAIK DAN TURUN TANGGA**

0 = tidak mampu

5 = butuh bantuan (secara verbal atau fisik)

10 = mandiri

10**TOTAL (0-100)**100

Interpretasi : 0-20 Dependensi Total
 21-60 Dependensi Berat
 61-90 Dependensi Sedang
 100 Mandiri

LAMPIRAN V – SPREADSHEET DATA

NAMA	GRUP	NO SAMPEL	JK	USIA	KEL USIA	TB	BB	BMI	KEL BMI	TD	KEL TD	GDS	KEL GDS	IC	Albumin Pretest	Albumin Posttest
S	Zink	1	P	73	3	141	65	32.69	4	150/90	3	114	1	S	3.63	3.89
J	Zink	2	P	73	3	141	49	24.65	2	155/80	3	147	1	S	3.47	4.25
S	Zink	3	P	68	2	144	44	21.22	2	140/70	3	135	1	S	3.6	4.16
N	Zink	4	P	61	1	160	60	23.44	2	130/70	2	135	1	S	3.66	4.66
A	Zink	5	P	70	2	149	71	31.98	4	140/90	3	118	1	S	4.26	4.5
W	Zink	6	P	70	2	154	44	18.55	2	140/100	4	168	1	S	3.72	4.19
S	Zink	7	P	72	3	158	45	18.03	1	100/60	1	95	1	S	4.02	4.2
K	Zink	8	L	75	3	150	51	22.67	2	115/80	2	189	1	S	3.67	4.41
SA	Zink	9	L	70	2	153	46	19.65	2	140/80	3	138	1	S	3.92	4.17
S	Zink	10	L	63	1	166	46	16.69	1	110/70	1	158	1	S	3.74	4.33
S	Zink	11	L	62	1	154	37	15.60	1	110/70	1	183	1	S	2.41	3.19
WB	Zink	12	P	72	3	160	45	17.58	1	130/70	2	116	1	S	3.68	4.25
S	Zink	13	P	69	2	155	52	21.64	2	130/70	2	121	1	S	3.43	3.97
S	Zink	14	P	70	2	150	41	18.22	1	130/70	2	114	1	S	3.73	4.46
S	Zink	15	P	75	3	145	62	29.49	3	135/80	2	115	1	S	3.88	4.48
S	Zink	16	P	71	3	149	40	18.02	1	140/60	3	229	2	S	3.64	4.03
P	Plasebo	1	L	62	1	164	56	20.82	4	130/70	3	142	1	S	3.94	4.6
S	Plasebo	2	L	75	1	164	64	23.80	2	100/50	3	105	1	S	3.69	4.47
R	Plasebo	3	L	68	1	156	54	22.19	2	140/80	2	230	1	S	4.08	3.93
S	Plasebo	4	P	75	3	151	34	14.91	2	130/80	1	110	1	S	3.85	3.92
A	Plasebo	5	P	66	2	151	50	21.93	2	135/90	3	60	2	S	4.11	4.33
SC	Plasebo	6	P	73	3	158	52	20.83	1	110/60	2	90	1	S	3.71	4.1
SS	Plasebo	7	P	65	3	139	58	30.02	2	130/90	1	88	1	S	4.18	4.36
SU	Plasebo	8	P	61	2	147	52	24.06	2	150/90	3	119	1	S	4.04	4.70
S	Plasebo	9	L	76	4	161	52	20.06	2	140/70	3	115	1	S	3.51	3.62
J	Plasebo	10	L	77	4	148	65	29.67	3	140/70	3	114	1	S	3.25	2.48
B	Plasebo	11	L	76	4	160	48	18.75	2	140/80	3	108	1	S	3.69	3.69
K	Plasebo	12	L	74	3	157	44	17.85	1	130/70	3	115	1	S	3.77	4.08

LAMPIRAN VI – SPSS

KELOMPOK USIA * KELOMPOK Crosstabulation

		KELOMPOK		Total	
		ZINC	KONTROL		
KELOMPOK USIA	60-65	Count	3	3	6
		Expected Count	3.4	2.6	6.0
		% within KELOMPOK	18.8%	25.0%	21.4%
		% of Total	10.7%	10.7%	21.4%
	66-70	Count	6	2	8
		Expected Count	4.6	3.4	8.0
		% within KELOMPOK	37.5%	16.7%	28.6%
		% of Total	21.4%	7.1%	28.6%
	71-75	Count	7	4	11
		Expected Count	6.3	4.7	11.0
		% within KELOMPOK	43.8%	33.3%	39.3%
		% of Total	25.0%	14.3%	39.3%
	76-80	Count	0	3	3
		Expected Count	1.7	1.3	3.0
		% within KELOMPOK	0.0%	25.0%	10.7%
		% of Total	0.0%	10.7%	10.7%
Total	Count	16	12	28	
	Expected Count	16.0	12.0	28.0	
	% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	57.1%	42.9%	100.0%	

Chi-Square Tests Kelompok Usia

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.356 ^a	3	.148
Likelihood Ratio	6.507	3	.089
Linear-by-Linear Association	.834	1	.361
N of Valid Cases	28		

a. 7 cells (87.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.29.

Case Summaries Usia

USIA

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	69.63	4.272	61	70.00	75
KONTROL	12	70.67	5.883	61	73.50	77
Total	28	70.07	4.951	61	70.50	77

JENIS KELAMIN * KELOMPOK Crosstabulation

			KELOMPOK		Total
			ZINC	KONTROL	
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI	Count	4	7	11
		Expected Count	6.3	4.7	11.0
		% within KELOMPOK	25.0%	58.3%	39.3%
		% of Total	14.3%	25.0%	39.3%
	PEREMPUAN	Count	12	5	17
		Expected Count	9.7	7.3	17.0
		% within KELOMPOK	75.0%	41.7%	60.7%
		% of Total	42.9%	17.9%	60.7%
Total	Count		16	12	28
	Expected Count		16.0	12.0	28.0
	% within KELOMPOK		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		57.1%	42.9%	100.0%

Chi-Square Tests Jenis Kelamin

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.194 ^a	1	.074	.121	.081
Continuity Correction ^b	1.950	1	.163		
Likelihood Ratio	3.225	1	.073		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	3.080	1	.079		
N of Valid Cases	28				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.71.

b. Computed only for a 2x2 table

KELOMPOK BMI * KELOMPOK Crosstabulation

			KELOMPOK		Total
			ZINC	KONTROL	
KELOMPOK BMI	UNDERWEIGHT	Count	6	2	8
		Expected Count	4.6	3.4	8.0
		% within KELOMPOK	37.5%	16.7%	28.6%
		% of Total	21.4%	7.1%	28.6%
	NORMAL	Count	7	8	15
		Expected Count	8.6	6.4	15.0
		% within KELOMPOK	43.8%	66.7%	53.6%
		% of Total	25.0%	28.6%	53.6%
	OVERWEIGHT	Count	1	1	2
		Expected Count	1.1	.9	2.0
		% within KELOMPOK	6.2%	8.3%	7.1%
		% of Total	3.6%	3.6%	7.1%
	OBESE	Count	2	1	3
		Expected Count	1.7	1.3	3.0
		% within KELOMPOK	12.5%	8.3%	10.7%
		% of Total	7.1%	3.6%	10.7%
	Total	Count	16	12	28
		Expected Count	16.0	12.0	28.0
		% within KELOMPOK	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	57.1%	42.9%	100.0%

Chi-Square Tests BMI

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.867 ^a	3	.601
Likelihood Ratio	1.926	3	.588
Linear-by-Linear Association	.179	1	.672
N of Valid Cases	28		

- a. 6 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

Case Summaries BMI

BMI

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	21.8825	5.36685	15.60	20.4350	32.69
KONTROL	12	22.0742	4.42293	14.91	21.3800	30.02
Total	28	21.9646	4.89703	14.91	21.0250	32.69

TEKANAN DARAH * KELOMPOK Crosstabulation

			KELOMPOK		Total
			ZINC	KONTROL	
TEKANAN DARAH	NORMAL	Count	3	2	5
		Expected Count	2.9	2.1	5.0
		% within KELOMPOK	18.8%	16.7%	17.9%
		% of Total	10.7%	7.1%	17.9%
	PRE HIPERTENSI	Count	6	3	9
		Expected Count	5.1	3.9	9.0
		% within KELOMPOK	37.5%	25.0%	32.1%
		% of Total	21.4%	10.7%	32.1%
	HIPERTENSI GRADE 1	Count	6	7	13
		Expected Count	7.4	5.6	13.0
		% within KELOMPOK	37.5%	58.3%	46.4%
		% of Total	21.4%	25.0%	46.4%
	HIPERTENSI GRADE 2	Count	1	0	1
		Expected Count	.6	.4	1.0
		% within KELOMPOK	6.2%	0.0%	3.6%
		% of Total	3.6%	0.0%	3.6%
Total	Count		16	12	28
	Expected Count		16.0	12.0	28.0
	% within KELOMPOK		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		57.1%	42.9%	100.0%

Chi-Square Tests Tekanan Darah

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.741 ^a	3	.628
Likelihood Ratio	2.111	3	.550
Linear-by-Linear Association	.109	1	.741
N of Valid Cases	28		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .43.

Case Summaries Tekanan Sistole

TEKANAN SISTOLE

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	130.94	15.190	100	132.50	155
KONTROL	12	131.25	13.838	100	132.50	150
Total	28	131.07	14.360	100	132.50	155

Case Summaries Tekanan Diastole

TEKANAN DIASTOLE

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	75.63	10.935	60	70.00	100
KONTROL	12	75.00	12.432	50	75.00	90
Total	28	75.36	11.380	50	70.00	100

Case Summaries GDS

GDS

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	142.19	35.335	95	135.00	229
KONTROL	12	116.33	41.013	60	112.00	230
Total	28	131.11	39.353	60	117.00	230

KELOMPOK GDS * KELOMPOK Crosstabulation

			KELOMPOK		Total
			ZINC	KONTROL	
KELOMPOK GDS	NORMAL	Count	15	11	26
		Expected Count	14.9	11.1	26.0
		% within KELOMPOK	93.8%	91.7%	92.9%
		% of Total	53.6%	39.3%	92.9%
	DIABETES MELLITUS	Count	1	1	2
		Expected Count	1.1	.9	2.0
		% within KELOMPOK	6.2%	8.3%	7.1%
		% of Total	3.6%	3.6%	7.1%
Total	Count		16	12	28
	Expected Count		16.0	12.0	28.0
	% within KELOMPOK		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		57.1%	42.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.045 ^a	1	.832	1.000	.683
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.044	1	.833		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	.043	1	.835		
N of Valid Cases	28				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table

Case Summaries analisis gizi

	Energi	karbohidrat	protein	lemak	zink
Mean	1495.8667	202.2667	56.1667	53.1000	5.9333
Std. Deviation	127.15315	28.03789	7.29475	5.07445	.40415
Minimum	1368.20	178.30	47.90	47.60	5.50
Maximum	1622.50	233.10	61.70	57.60	6.30

Tests of Normality Kadar Albumin

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ALBUMIN PRETEST	Perlakuan	.258	16	.006	.772	16	.001
	Kontrol	.152	12	.200 [*]	.950	12	.632
ALBUMIN POSTEST	Perlakuan	.207	16	.064	.858	16	.018
	Kontrol	.197	12	.200 [*]	.887	12	.109

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality Kadar Albumin Setelah Transformasi

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Albu Pretest transform	Perlakuan	.285	16	.001	.696	16	.000
	Kontrol	.165	12	.200 [*]	.938	12	.476
Albu Posttest transform	Perlakuan	.226	16	.029	.811	16	.004
	Kontrol	.232	12	.074	.820	12	.016

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Case Summaries Albumin Pre test**ALBUMIN PRETEST**

KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
ZINC	16	3.6538	.38960	2.41	3.6750	4.26
KONTROL	12	3.8183	.27209	3.25	3.8100	4.18
Total	28	3.7243	.34838	2.41	3.7150	4.26

Case Summaries Albumin Post test**ALBUMIN POSTEST**

Kelompok	Dan	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
Perlakuan	16	4.1962	.33803	3.19	4.2250	4.66
Kontrol	12	4.0017	.61176	2.48	4.0900	4.70
Total	28	4.1129	.47494	2.48	4.1950	4.70

Case Summaries Δ Albumin

DELTA ALBUMIN

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Median	Maximum
Perlakuan	16	.5425	.23377	.18	.5650	1.00
Kontrol	12	.1833	.43748	-.77	.2000	.78
Total	28	.3886	.37563	-.77	.4300	1.00

Wilcoxon Signed Ranks Test Kadar Albumin Kelompok Perlakuan

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
ALBUMIN POSTEST - ALBUMIN PRETEST Positive Ranks	16 ^b	8.50	136.00
Ties	0 ^c		
Total	16		

a. ALBUMIN POSTEST < ALBUMIN PRETEST

b. ALBUMIN POSTEST > ALBUMIN PRETEST

c. ALBUMIN POSTEST = ALBUMIN PRETEST

Test Statistics^a

	ALBUMIN POSTEST - ALBUMIN PRETEST
Z	-3.517 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000437

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

T-Test kelompok kontrol

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ALBUMIN PRETEST	3.8183	12	.27209	.07855
	ALBUMIN POSTEST	4.0017	12	.61176	.17660

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ALBUMIN PRETEST & ALBUMIN POSTEST	12	.772	.003

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower Upper			
Pair 1	ALBUMIN PRETEST - ALBUMIN POSTEST	-.18333	.43748	.12629	-.46129 .09463	-1.452	11	.175

LAMPIRAN VII – DAFTAR MENU MAKANAN LANSIA

No	TGL	PAGI	SIANG	SORE
1	1,11,21,31	1. Nasi Putih 2. Oseng Buncis + tahu putih 3. Tempe bacem + telur dadar 4. Kacang hijau 5. Teh manis	1. Nasi putih 2. Rawon daging + tahu 3. Krupuk 4. Buah	1. Nasi putih 2. Gori 3. Tahu bacem 4. Krupuk 5. Teh manis
2	2,12,22	1. Nasi putih 2. Saur tempe lombok ijo 3. Krupuk + bacem gembus 4. Teh manis 5. Snack	1. Nasi putih 2. Sayur sop + cakar 3. Ayam goreng 4. Air putih 5. Buah	1. Nasi putih 2. Telur dadar 3. Mie goreng / bihun 4. Teh manis
3	3,13,23	1. Nasi putih 2. Sambel gor jipan + rambak 3. Tahu bacem 4. Krupuk 5. Snack/susu	1. Nasi putih 2. Sayur asem 3. Ikan goreng 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Telur balado 3. Krupuk 4. Oseng kacang panjang 5. Teh manis
4	4,14,24	1. Nasgor sosis / telur semur 2. Kerupuk terung 3. Teh manis 4. Snack	1. Nasi putih 2. Opor ayam 3. Sambel 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Gudangan + peyek teri 3. Tempe bacem 4. Teh manis
5	5,15,25	1. Nasi putih 2. Kering tempe tahu 3. Krupuk 4. Kacang hijau 5. Teh manis	1. Nasi putih 2. Lodeh 3. Ikan goreng 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Oseng tahu toge 3. Telur dadar 4. Teh manis 5. Krupuk gendar
6	6,16,26	1. Nasi putih 2. Orak arik 3. Tempe goreng + krupuk 4. Teh manis 5. Snack	1. Nasi putih 2. Soto, sambel kecap, ayam goreng 3. Buah 4. Air putih	1. Nasi putih 2. Lodeh campur 3. Peyek teri 4. Tahu goreng 5. Teh manis

7	7,17,27	1. Nasi putih 2. Oseng putren wortel 3. Telur dadar 4. Snack 5. Teh manis	1. Nasi putih 2. Bobor labu 3. Ikan goreng 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Sambel gor jipan+rambak 3. Tempe / tahu goreng 4. Krupuk 5. Teh manis
8	8,18,28	1. Nasi putih 2. Oseng buncis + tahu 3. Peyek teri 4. Kacang hijau 5. Teh manis	1. Nasi putih 2. Ayam bacem 3. Sayur bening 4. Air putih 5. Buah	1. Nasi putih 2. Ca sawi 3. Telur balado / ceplok 4. Teh manis 5. Krupuk
9	9,19,29	1. Nasi putih 2. Gudeg 3. Telur bacem 4. Teh manis 5. Snack	1. Nasi putih 2. Ikan goreng 3. Oblok-oblok daun ketela 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Lodeh 3. Tahu goreng 4. Krupuk gendar 5. Teh manis
10	10,20,30	1. Nasi putih 2. Terik tahu 3. Krupuk 4. Susu / Snack	1. Nasi putih 2. Sop bakso + tetelan 3. Tempe goreng 4. Buah 5. Air putih	1. Nasi putih 2. Oseng jipan 3. Ikan goreng 4. Teh manis

LAMPIRAN VIII – ANALISIS GIZI

CONTOH PERHITUNGAN DIET (NUTRISOFT)

===== HASIL PERHITUNGAN DIET / Rabu, 22 April 2015 =====

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
SARAPAN			
nasi putih	100 g	130.0 kcal	28.6 g
sayur tempe	50 g	132.5 kcal	8.4 g
cabe merah	10 g	2.7 kcal	0.6 g
kerupuk udang	20 g	109.8 kcal	13.3 g
tempe gembus	20 g	39.8 kcal	3.4 g
kecap	5 g	3.0 kcal	0.3 g
garam	5 g	0.0 kcal	0.0 g
gula pasir	20 g	77.4 kcal	20.0 g

Meal analysis: energy 495.2 kcal (31 %), carbohydrate 74.5 g (32 %)

Snack SIANG

kue nagasari	50 g	92.5 kcal	20.0 g
--------------	------	-----------	--------

Meal analysis: energy 92.5 kcal (6 %), carbohydrate 20.0 g (9 %)

MAKAN SIANG

nasi putih	100 g	130.0 kcal	28.6 g
sayur sop	50 g	52.0 kcal	5.3 g
daging ayam bagian kaki	10 g	20.2 kcal	0.0 g
daging ayam goreng	30 g	99.6 kcal	1.1 g
buah pisang susu	100 g	92.0 kcal	23.4 g

Meal analysis: energy 393.8 kcal (24 %), carbohydrate 58.4 g (25 %)

MAKAN MALAM

nasi putih	100 g	130.0 kcal	28.6 g
telur dadar	65 g	121.6 kcal	0.8 g
bihun goreng	65 g	154.0 kcal	14.9 g
teh manis	200 g	26.0 kcal	6.4 g
susu sapi	200 g	132.0 kcal	9.6 g
gula pasir	20 g	77.4 kcal	20.0 g

Meal analysis: energy 641.0 kcal (40 %), carbohydrate 80.2 g (34 %)

HASIL PERHITUNGAN / Rabu, 22 April 2015

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	1622.5 kcal	1800.0 kcal	90 %
carbohydr.	233.1 g(57%)	274.5 g(> 55 %)	85 %
protein	47.9 g(12%)	49.0 g(12 %)	98 %
fat	57.6 g(31%)	65.5 g(< 30 %)	88 %
dietary fiber	8.6 g	30.0 g	29 %
Vit. A	652.6 µg	900.0 µg	73 %
Vit. D	0.9 µg	10.0 µg	9 %
Vit. E (eq.)	4.0 mg	11.5 mg	35 %
Vit. K	0.0 µg	72.5 µg	0 %
Vit. B1	0.4 mg	1.0 mg	45 %
Vit. B2	1.1 mg	1.2 mg	91 %
niacineequiv.	0.0 mg	13.0 mg	0 %
pantoth. acid	4.2 mg	6.0 mg	70 %
Vit. B6	1.6 mg	1.4 mg	119 %
biotine	0.0 µg	45.0 µg	0 %
tot. fol.acid	127.8 µg	400.0 µg	32 %
Vit. B12	1.9 µg	3.0 µg	63 %
Vit. C	36.3 mg	100.0 mg	36 %
sodium	2467.5 mg	2000.0 mg	123 %
potassium	1562.2 mg	3500.0 mg	45 %
magnesium	194.9 mg	325.0 mg	60 %
calcium	370.1 mg	1000.0 mg	37 %
phosphorus	702.9 mg	700.0 mg	100 %
iron	5.4 mg	10.0 mg	54 %
zinc	5.5 mg	8.5 mg	65 %
copper	1.0 mg	1.3 mg	77 %
manganese	3.4 mg	3.5 mg	98 %
fluorine	0.0 µg	3.5 µg	0 %
5.Iodine	0.0 µg	180.0 µg	0 %
PUFA	16.5 g	10.0 g	165 %

LAMPIRAN IX – DAFTAR AKTIVITAS LANSIA

WAKTU	DAFTAR AKTIVITAS
3:30-4:30	Bangun pagi, mulai mandi
4:30-05:30	Sholat Subuh
5:30-07:00	Sarapan pagi
7:00-07:45	Apel (senam= Sabtu dan Minggu)
7:45-08:30	Istirahat
8:30-11:30	Aktivitas di aula
11:30-12:00	Waktu bebas
12:00-12:30	Sholat Dhuhur
12:30-15:00	Waktu bebas
15:00-16:30	Sholat Asar
16:30-18:00	Makan sore
18:00-18:30	Sholat Magrib
18:30-19:00	Istirahat
19:00-19:30	Sholat Isya
19:30	Tidur

LAMPIRAN X – KARTU KONTROL ZINK

**KARTU KONTROL
KONSUMSI SUPLEMEN
1 TABLET 1 HARI**

NAMA [REDACTED]

USIA 66 tahun

JENIS KELAMIN Perempuan

BANGSA Anggrek.

Minggu 1

senin	Selasa	rabu	kamis	jumat	Sabtu	Minggu
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Efek Samping

Minggu 2

senin	selasa	rabu	kamis	jumat	Sabtu	minggu
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Efek Samping

Minggu 3

senin	selasa	rabu	kamis	jumat	Sabtu	minggu
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Efek Samping

Minggu 4

senin	selasa	rabu	kamis	jumat	Sabtu	minggu
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Efek Samping

Bila ada keluhan dapat menghubungi:

dr. Dwi Ngestiningsih, M.Kes, SP.PD 087880016470

dr. Amallia Nuggetsiana S,M.Si,Med 081326294457

LAMPIRAN XI – DOKUMENTASI PENELITIAN

LAMPIRAN XII – BIODATA MAHASISWA

BIODATA MAHASISWA

Identitas

Nama : Erwin Prasetyo Ardy
 NIM : 22010111130092
 Tempat/tanggal lahir : Surakarta, 2 Februari 1993
 Jenis kelamin : Laki-Laki
 Alamat : Pondok Majapahit I Blok ii No. 27 Bandungrejo,
 Mranggen, Kab. Demak
 Nomor Telpon : -
 Nomor HP : 08987424492 / 085290573105
 e-mail : dr.erwin.prasetyo@outlook.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. TK	: TKIT Harapan Bunda Semarang	Lulus tahun: 1999
2. SD	: SDN Pedurungan Tengah 02-03 Semarang	Lulus tahun: 2005
3. SMP	: SMP Negeri 2 Semarang	Lulus tahun: 2008
4. SMA	: SMA Negeri 3 Semarang	Lulus tahun: 2011
5. FK UNDIP		Masuk tahun : 2011

Keanggotaan Organisasi

1. BEM FK UNDIP (Eksekutif Muda Pengmas)	Tahun 2012-2013
2. Rohis KU UNDIP (Staff Divisi KSKI)	Tahun 2012-2013
3. BEM FK KM UNDIP (Staff Ahli Pengmas)	Tahun 2013-2014
4. JMKI KU UNDIP (Wakil Ketua)	Tahun 2013-2014
5. Rohis KU UNDIP (Staff Divisi KSKI)	Tahun 2013-2014
6. JMKI Wilayah Jawa Tengah (Staff divisi Advokasi)	Tahun 2013-2014
7. DCC (Staff Divisi Humas & Creative)	Tahun 2013-2014
8. KSM UNDIP (Staff Divisi Ilmiah)	Tahun 2013-2014

9. RHEU UNDIP (Staff Divisi Eksterna)	Tahun 2013-2014
10. AMSA UNDIP (Staff)	Tahun 2013-2014
11. As-Syifa Medical Team (Wakil Ketua Divisi Diklat)	Tahun 2013-2014
12. BEM KM FK UNDIP (Wakil Menteri Pengmas)	Tahun 2014-2015
13. JMKI KU UNDIP (Ketua)	Tahun 2014-2015
14. JMKI Wilayah Jateng (Staff Divisi Advokasi)	Tahun 2014-2015

Pengalaman penelitian

-

Pengalaman publikasi tulisan ilmiah

-

Pengalaman presentasi karya ilmiah

-

Pengalaman mengikuti lomba karya ilmiah

-